Lane Medical Library

AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK ZU KIEL
DIREKTOR: PROFESSOR DR. R. SCHRÖDER

Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren auf Grund des anatomischen Materials

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel

vorgelegt von

Karl Albert Anton Maringer

aus Trier

Kiel 1932

Buchdruckerei Jacob Lintz in Trier

Nr. 93

Rektoratsjahr 1932/33

Referent:

Prof. Dr. R. Schröder

zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. Külz

z. Z. Dekan

Meinem Vater

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0239

In der vorliegenden Arbeit handelt es sich um die statistische Zusammenstellung von 555 Fällen von unregelmäßiger Blutung bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren. Die unregelmäßigen Blutungen und ihre Ursachen haben von jeher eine besondere Beachtung in der Gynäkologie gefunden. Eine umfangreiche Literatur gibt hiervon Zeugnis. Speziell auch aus der Kieler Universitäts-Frauenklinik sind hierüber in jüngerer Zeit eine Reihe von Arbeiten hervorgegangen. Wir erwähnen hier die Arbeiten von Schröder, Runge, Siebke, Hartmann und Tietze. Weitere sind in Angriff genommen. Statistiken über Blutungen und Blutungsursachen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren nach streng anatomischen Gesichtspunkten bearbeitet, — wie es in unserer Arbeit der Fall sein soll — haben wir indessen in der Literatur keine finden können. Die wenigen auf spezielle Lebensphasen der Frau bezogenen Arbeiten über dieses Thema behandeln durchweg die Zeit der Pubertät oder des Klimakterium. Letztere Tatsache erklärt sich durch ihre besondere praktische Bedeutung. Bilden doch die unregelmäßigen Blutungen der klimakterischen und postklimakterischen Jahre das Hauptsymptom der carcinomatösen Erkrankungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Erst kürzlich konnten wieder Tietze und Meyer in einer in der „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie" erschienenen Arbeit nachweisen, daß in 66,4 % ihrer Fälle das Carcinom der Gebärmutter Ursache der postklimakterischen Blutung ist. Um einen rein zahlenmäßigen Ueberblick über die Ursachen der unregelmäßigen Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren zu gewinnen, haben wir das Material der Kieler Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1922 bis 1930 zusammengestellt. Dieses geschah im Zuge einer größeren Untersuchung über die Verteilung der Blutungsursachen in den einzelnen Lebensabschnitten der Frau, und eine Einzeldarstellung scheint gerechtfertigt, da das 3. Lebensjahrzehnt wohl das der stärksten geschlechtlichen Aktivität der Frau ist, und wir daher wichtige Hinweise auf die besondere Morbidität der Frau erwarteten.

Als Unterlage für unsere Zusammenstellung dienten die anatomischen Jahrbücher der Klinik. In diesen Jahrbüchern sind jeweils für jede in der Klinik operativ behandelte Patientin das Regelbild, die Beschwerden, die klinische Diagnose, die angewandte Operationsart und der anatomische Befund makroskopischer und mikroskopischer Art aufgeführt. Um eine möglichst genaue Regelanamnese zu erhalten,

benutzt die Kieler Klinik schon seit Jahren das vereinfachte Kaltenbach'sche Schema, das einen ausgezeichneten Überblick über jede Art von Regelanomalie gibt. Dort, wo uns der Befund bei den für uns in Frage kommenden Fällen noch zweifelhaft, lückenhaft oder undeutlich erschien, wurde er durch die entsprechende Krankengeschichte ergänzt, bezw. wurde die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung des gewonnenen Operationsmaterials klargestellt. Auf diese Weise wurden 555 Fälle von unregelmäßigen Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren festgestellt. Entscheidend für die Aufnahme in unsere Statistik wurde der mikroskopische Befund des Endometrium erachtet. Wir sind daher in der Lage, von jeder bei einer Patientin unserer Altersgruppe festgestellten und in unserer Statistik registrierten Regelanomalie sagen zu können, ob es sich um eine echte Menstruation oder um eine nichtmensuelle zyklische oder azyklische Blutung handelt. Nur in einigen wenigen Fällen mit ganz eindeutiger Blutungsquelle, wie bei Carcinom und Tubargravidität, wurde von diesem Kriterium abgesehen.

Nachfolgend bringen wir unser Material nach rein ätiologischen Gesichtspunkten geordnet.

Die tabellarische Uebersicht über die Blutungen, ihrem zyklischen bezw. azyklischen Charakter nach geordnet, folgt später.

Von 555 Fällen von unregelmäßiger Blutung bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren entfallen auf:

Tabelle 1.

Echte Endometritis	147	Fälle	= 26,48 %
Abortus incompletus	127	„	= 22,88 %
Endometritis post abortum et post partum	107	„	= 19,27 %
Tubargravidität	88	„	= 15,86 %
Glandulär-cystische Hyperplasie	25	„	= 4,50 %
Carcinoma portionis	7	„	= 1,26 %
Carcinoma cervicis	5	„	= 0,90 %
Carcinoma corporis	1	Fall	= 0,18 %
Cervixpolyp	4	Fälle	= 0.72 %
Myom	3	„	= 0,54 %
Cervixerosion	2	„	= 0,36 %
Blasenmole	2	„	= 0,36 %
Aneurysma arteriae uterinae	1	Fall	= 0,18 %
Unklar	36	Fälle	= 6,48 %

Diese Art der Zusammenstellung unseres Materials gibt einen ausgezeichneten Ueberblick über die Aetiologie und die anatomischen Grundlagen der unregelmäßigen Blutungen bei Frauen zwischen 20

und 30 Jahren. Man sieht sehr schön, wie Schwangerschaftskomplikationen — Abortus incompletus, Tubargravidität, Endometritis post abortum und post partum, zusammen 322 Fälle = 58,01 % des Materials — und Infektion — echte Endometritis 147 Fälle = 26,48 % des Materials —, weitaus das Feld beherrschen. In sehr weitem Abstande folgt die glandulär-cystische Hyperplasie mit 25 Fällen = 4,50 %, und alle übrigen Ursachen der unregelmäßigen Blutungen unserer Altersgruppe, wie Neubildungen gutartiger und bösartiger Natur, Cervixerosion usw. einschließlich der Fälle mit unklarer anatomischer Blutungsquelle machen in unserem Material mit 61 Fällen nicht mehr als 10,98 % der Gesamtsumme aus.

Von 555 Fällen mit unregelmäßiger Blutung entfallen in unserer Zusammenstellung 147 Fälle = 26,48 % auf die echte Endometritis. Wir möchten an dieser Stelle hervorheben, daß es sich in allen unseren Fällen von echter Endometritis um ein Krankheitsbild handelt, das durch infektiöse, exsudative Entzündungsprozesse im Endometrium wohl charakterisiert ist, im Gegensatz zu der älteren Begriffsfassung dieses Krankheitsbildes, die bekanntlich auch chronisch-hyperplastische Zustände des Endometrium, speziell auch die glandulär-cystische Hyperplasie unter „Endometritis" registrierte. Aetiologisch gesehen, handelt es sich in unseren 147 Fällen um Endometritiden auf einfach eitriger bezw. gonorrhoischer Basis. In einem Falle lag eine tuberkulöse Endometritis mit beiderseitiger tuberkulöser Tubenentzündung vor. Die Regel wurde von der Patientin als unregelmäßig mit größeren Pausen angegeben. Nach einer Amenorrhoe von 8 Wochen hatte Patientin eine starke, 16 Tage anhaltende Blutung. Die vorgenommene Abrasio ergab eine Endometritis tuberculosa. Die Blutung selbst schien eine verlängerte und verstärkte Regelblutung zu sein. Anhaltspunkte für eine Gravidität lagen nicht vor. Die Exstirpation beider Tuben ergab eine meist produktive tuberkulöse Salpingitis. Zeichen einer Tubargravidität wurden nicht gefunden. Das exstirpierte Ovarium war ohne Besonderheiten. Als Nebenbefund wurde eine beiderseitige progressive Lungentuberkulose erhoben.

Tuberkulose des Genitalapparates bedingt nur in rund 40 % aller Fälle eine Störung des mensuellen Zyklus im Sinne einer mehr oder weniger lange dauernden Amenorrhoe (Schröder). Diese ist dann durch schwere destruktive Veränderungen in der Functionalis bedingt. Die von der Patientin angegebenen Amenorrhoen waren in unserem Falle zweifelsohne auf die Endometritis tuberculosa zu beziehen. Die mikroskopische Untersuchung des abradierten Materials ergab eine niedrige, funktionsuntüchtige, von Knötchen und Granulationsgewebe reichlich durchsetzte Schleimhaut. Ob die im Anschluß an die acht-

wöchentliche Amenorrhoe aufgetretene und verlängerte Menstruation auf eine Beteiligung der Uterus-Wandmuskulatur zurückzuführen ist, ließ sich im mikroskopischen Bilde nicht erkennen.

Wie kommt nun die entzündliche Infektion des Corpus Endometrium überhaupt zustande? Die Untersuchungen von R. Schröder zusammen mit Frau Frieda Viek-Neuendorff, ergänzt von Kronke und H. Hartmann, haben deutlich gezeigt, daß zwei Möglichkeiten für die Keimbesiedlung des Endometrium bestehen. Entweder dringen die Bakterien während des Ablaufes eines Zyklus in das Corpus cavum ein, oder die Keimascension erfolgt während der Desquamation der Schleimhaut. Im ersten Falle entwickelt sich die von Schröder bezeichnete Oberflächenendometritis, die sowohl in einer circumscripten, herdförmigen bezw. abscedierenden als auch in einer diffusen bezw. phlegmonösen Form auftreten kann. Im zweiten Falle entwickelt sich auf der von der Functionalis entblößten Schleimhaut die sog. Basalis-Endometritis, die je nach der Schwere der Entzündung ganz allgemein gesagt zu einer mehr oder weniger starken Störung des uterinen Zyklus führt. Das schließt natürlich nicht aus, daß auch aus einer Oberflächenentzündung des Endometrium eine Basalis-Endometritis sich entwickeln kann. Im Gegenteil kommt der Infektionsprozeß durch die folgende Desquamation der Schleimhaut gewöhnlich nicht zu einem Abschluß, sondern geht in das zweite Bild über. Aus diesen pathologisch-anatomischen Verhältnissen erklärt sich die unregelmäßige Blutung der echten Endometritis.

Je nach dem Zeitpunkt der Infektion sind für die leichte Oberflächenendometritis drei Möglichkeiten zu unterscheiden. Erfolgte die Infektion im Intervall, so kommt es infolge der durch die Bakterien bedingten Exsudationsprozesse, durch die leukozytäre Ueberschwemmung des Endometrium und die damit einsetzende Phagozytose zu einer Annagung der Corpusschleimhaut, die sich in einem leichten blutigen Ausfluß, mitunter auch in einer stärkeren Blutung äußern kann. In der Folge regeneriert die mehr oder weniger lädierte Functionalis, und der uterine Zyklus stellt sich vollauf wieder her. Erfolgte die Keimbesiedlung einige Tage vor Eintritt der Menstruation, so kommt es infolge der eben genannten Ursachen zu einer Blutung, auf die sich die dann einsetzende Menstruation aufpfropft. Die Schleimhaut zerfällt bis auf die Basalis in ein bis zwei Tagen und geht mit dem Menstruationsfluß ab (Schröder). Die Menstruation wird in diesen Fällen als zu früh eintretend, also als zu häufig, mitunter als verstärkt und verlängert angegeben. Erfolgte die Infektion unmittelbar im Praemenstrum, so summieren sich Endometritisblutung und Menstruation, was zu einer Verstärkung und Verlängerung der Regel führt.

Aehnlich, nur durch den zweifachen Infektionsmodus komplizierter, liegen die Verhältnisse bei der schweren Basalis-Endometritis. Entwickelt sich die Basalis-Endometritis im Intervall als Folgezustand einer Oberflächen-Endometritis, — was ja ihre häufigste Entstehungsart ist —, so entsteht in einem Teil dieser Fälle eine Blutung. Hinzu kommt zur oberflächlichen Ulceration als verstärkender Faktor der Blutung die durch die starke Keiminvasion bedingte Hyperämie der Schleimhaut, ferner die Schädigung des normalen Blutstillungsmechanismus — der Muskulatur — durch die Toxine. Entwickelt sich die Endometritis einige Tage vor Eintritt der Menstruation, so führt sie ähnlich, wie oben erwähnt, zu dem Bilde der zu früh eintretenden Menstruation. Entwickelt sich die Basalis-Endometritis intra desquamationem, so führt sie zu einer Verstärkung und Verlängerung der Regel. Als Folgezustand der Basalis-Endometritis, gleichgültig in welcher Phase des Zyklus entstanden, beobachtet man in einem Teil der Endometritisfälle eine funktionelle Minderwertigkeit der Basalis, die sich in der Unmöglichkeit der Functionalisregeneration äußert. „In diesen Fällen vermag die Basalis ein vollgültiges Nidationsbett nicht zu bilden. Sie bleibt niedrig. Die Epithelien zeigen zur Zeit, wo im Ovarium das Corpus luteum nachweisbar ist, wohl Ansätze zur Sekretion, kommen aber nicht deutlich damit zur Ausbildung. Es stimmt also in diesen Fällen die uterine und die ovarielle Zyklusphase nicht miteinander überein, weil die uterine den ovariellen Befehlen nur höchst unvollkommen folgen kann" (Schröder). Aus diesen pathologisch-anatomischen Verhältnissen resultiert eine mehr oder weniger lange Störung, die meist mit mehr oder weniger starken Dauerblutungen einhergeht.

Unter Zugrundelegung obiger Beobachtungen haben wir unser Endometritismaterial durchgesehen und folgendes gefunden.

Aus Gründen der Uebersichtlichkeit und der Zweckmässigkeit bringen wir die Menstruationsstörungen der Oberflächen- und der Basalis-Endometritis in einer Tabelle vereinigt. Von 147 Fällen von echter Endometritis bestand:

Tabelle 2

1. eine verlängerte und verstärkte Menstruation . . . . . in 50 Fällen
2. eine zu häufige Menstruation . . . . . in 32 Fällen
3. eine zu seltene Menstruation . . . . . in 26 Fällen
4. eine nichtperiodische (azyklische) Blutung . . . . . in 39 Fällen

Sieht man die in Tabelle 2 unter Punkt 4 genannten 39 Endometritisfälle als Ursache nichtperiodischer, azyklischer Blutungen durch, so ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 3

1. 15 Fälle waren mit Nebenbefund (Adnexerkrankung, Beckenbauchfellentzündung, Lageanomalien);
2. 6 Fälle mit wahrscheinlich vorausgegangenem Abortus bezw. mit Abortkomplikationen (klinische Diagnose);
3. 10 Fälle mit dem typischen Bilde einer reinen Oberflächenendometritis;
4. 8 Fälle mit schwerer Basalis-Endometritis.

In den unter 3. und 4. aufgeführten Fällen konnten mit Sicherheit die unter Punkt 1. und 2. der Tabelle 3 genannten Komplikationen ausgeschlossen werden. Es muß indessen betont werden, daß sich im Einzelnen nicht immer feststellen ließ, ob nicht eine Allgemeinschädigung des Körpers — eine Tuberkulose, eine Kreislaufschädigung usw. — die unregelmäßige Blutung mit beeinflußte. Dieser Einwand ist ja umsomehr berechtigt, als besonders diese Arten von Allgemeinerkrankungen sowohl periodische Störungen des mensuellen Zyklus, als auch nichtperiodische Blutungen (z. B. Diapedesis-Blutungen) verursachen können. Es können sich hier eben die verschiedensten Krankheitsbilder auf das engste berühren. Retrospektiv war in 18 Fällen = 12,24 % des Gesamt-Endometritismaterials unserer Altersgruppe eine echte, reine Endometritis die anatomische Quelle nichtperiodischer Blutungen. Auf unsere 555 Fälle von unregelmäßigen Blutungen bezogen, ergibt sich für die nicht durch andere Prozesse komplizierte echte Endometritis als anatomische Grundlage nichtperiodischer azyklischer Blutungen eine Frequenz von rund 3 %. Mit anderen Worten: Von 100 Frauen zwischen 20 und 30 Jahren mit azyklischen Blutungen zeigen nur drei Frauen als anatomische Ursache eine reine, echte Endometritis. In 108 Endometritisfällen = 73,46 % des Gesamt-Endometritismaterials war eine periodische Störung des mensuellen Zyklus seiner Stärke, Dauer und dem Tempo nach zu verzeichnen. Berechnet auf unser Gesamtmaterial von 555 Fällen, ist die echte Endometritis in rund 20 % Ursache periodischer Störungen des mensuellen Zyklus. Es ergibt sich also, daß die Menstruationsstörungen auf der Basis einer echten Endometritis zum weitaus größten Teile periodischer Natur sind, während nur ein kleiner Teil der unkomplizierten Endometritis nichtperiodische Blutungen auszulösen vermag. Derartige Fälle mit auf das Corpus Endometrium beschränkter Endometritis ohne gleichzeitig nachweisbare andere Erkrankungen kommen verhältnismäßig selten zur Beobachtung. In 15 Jahren bei stets lückenloser Bearbeitung des gesamten Materials sind von Schröder nur 40 derartiger Fälle beobachtet worden.

Zusammenfassend können wir sagen, daß in unserer Statistik die echte Endometritis mit 147 Fällen = 26,48 % die häufigste Ursache der Menstruationsstörungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren darstellt. Das ist nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, daß gerade in diesen Jahren der weibliche Genitalapparat bakteriellen Einwanderungen in erhöhtem Maße ausgesetzt ist. Wir nennen hier nur als auslösende Faktoren den praeventiven Geschlechtsverkehr mit seiner Infektionsgefahr, besondere Maßnahmen zur Verhütung von Gravidität, die Gonorrhoe, weiter die Schwangerschaft, den Abort und seine Folgen.

Eine besondere Form der isolierten Endometritis stellt die Endometritis post abortum und post partum dar. Als Ursache der Blutung, — das klinische Bild der Endometritis post abortum zeigt unregelmäßige nichtperiodische Blutungen, die in ihrer Stärke und Dauer schwankend mit bräunlich blutigem Ausfluß wechseln, — wird von den meisten Autoren, vor allem auch von Adler, Nekrose und Thrombose der Uterusschleimhaut, ferner Hyperämie des Endometrium und Störungen des uterinen Kontraktionsmechanismus infolge der Eireste angesehen. Pankow macht Störungen in der Rückbildung der Schleimhaut im Anschluß an den Abortus bezw. Partus für das Krankheitsbild der Endometritis post abortum und post partum verantwortlich. Nach ihm bleibt in mehr oder weniger großer Ausdehnung die physiologische Rückbildung der Schwangerschaftsdezidua in normale Uterusmukosa aus. Die Blutungen der Endometritis post abortum bezw. post partum können sich wochen-, ja monatelang hinziehen; mitunter sistiert die Blutung, und ein zyklische, aber verstärkte Menstruation setzt ein, ohne daß besondere Zeichen auf den Abortrest hindeuten (Schröder).

Wir fanden unter unseren 555 Fällen von unregelmäßigen Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren in 107 Fällen = 19,27 % eine Endometritis post abortum bezw. post partum. Zweifelsohne hängt diese hohe Ziffer mit der relativ hohen Abortzahl unserer Altersgruppe zusammen. Diese Fragen leiten uns zu dem nächsten Abschnitte unserer Statistik, dem Abortus incompletus, über.

Das wichtigste Symptom des unvollständigen Abortus ist die Blutung. Sie muß nicht unmittelbar im Anschluß an den Abort selbst auftreten, ja selbst bei vollständiger Placentaretention können Blutungen fehlen, aber im allgemeinen steht die profuse starke Blutung im Vordergrund des klinischen Bildes.

Ursache der Blutung ist zunächst die Eröffnung der intervillösen Räume, aus denen das Blut der Uteroplacentararterien direkt in die Uterushöhle sich ergießt. Ferner können auch Reste der Decidua vera, die zu Beginn der Schwangerschaft eine besonders starke Gefäß-

entwicklung besitzt, eine direkte Kommunikation zwischen den Aesten der Arteria uterina und dem Cavum uteri herstellen. Bumm sieht in dem „abnormen Retraktionszustande der Uterusmuskulatur", durch retinierte Eiteile bedingt, die Ursache der Blutung.

Aschner erklärt die Blutung durch die Hyperämie und Haemorrhagie erzeugende innersekretorische Wirkung der zurückgebliebenen Chorionelemente. Schließlich sei noch der Vollständigkeit wegen der Placentarpolyp erwähnt. Ueber die Theorien seiner Entstehung verweisen wir auf die entsprechende geburtshilfliche Literatur. Virchow erklärt die Neigung zu Blutungen damit, daß der wachsende Polyp den Uterus dehnt „und die einmal blutenden Stellen auseinanderzerrt". (Gesammelte Abhandlungen, S. 766). Schröder sieht die Ursache der Blutungen „in der Geburt des Polypen". Die Annahme Graefes, der Polyp veranlasse durch Reizwirkungen eine Endometritis, und diese sei die Ursache der Metrorrhagien, hat in der Literatur keine Befürwortung gefunden.

In unserer Statistik steht der Abortus incompletus mit 127 Fällen = 22,88 % an zweiter Stelle als Ursache unregelmäßiger Blutungen.

F. Weber berichtet, daß unter 300 Abortfällen bis zur 28. Schwangerschaftswoche 59,9 % unvollständig sind. Setzt man diese rund 60 % betragende Abortus incompletus-Frequenz in Beziehung zu der amtlichen Abortzahl für das Jahr 1924 in Deutschland — 875750 Aborte — so gewinnt man einen Begriff, in welch hohem Maße der Abortus incompletus und sein Symptomenkomplex, speziell die unregelmäßige Blutung, das Konto der täglichen Praxis belastet. In unserer Zusammenstellung steht der Abortus incompletus, wie schon erwähnt, an zweiter Stelle als Ursache unregelmäßiger Blutung bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren.

In 88 Fällen = 15,86 % unserer Zusammenstellung von unregelmäßigen Blutungsfällen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren war eine Tubenschwangerschaft bezw. der Frühausgang der Tubenschwangerschaft, der Tubarabort und die Tubarruptur, Ursache der Blutung.

Der Symptomenkomplex der Tubargravidität ist groß. Uns interessiert an dieser Stelle lediglich die Blutung. Mit dem Beginn der Tubenschwangerschaft treten auch im Uterus alle jene Veränderungen auf, die wir bei einer intrauterinen Gravidität beobachten, also bessere Durchblutung und Durchsaftung des Muskels, Vergrößerung, Wachstum und Vermehrung seiner Muskelelemente, schließlich die Deciduabildung. Tritt eine Störung oder Unterbrechung der Schwangerschaft in einer der oben geschilderten Formen auf, so entstehen wehenartige Kontraktionen im Uterus, die zu einer Ausstoßung der Decidua führen.

Es kommt auf diese Weise zu einer Blutung, wie wir sie am deutlichsten bei einem intrauterinen Abort beobachten. Daneben aber ist in einzelnen Fällen nachgewiesen worden, daß die Blutung auch aus der Tube stammt. Dies muß dadurch erklärt werden, daß bei der Ablösung des Eies in die Tube Blut ergossen wird, welches zwar teilweise durch das Ostium abdominale in die Bauchhöhle abläuft, welches sich zum Teil aber auch in den Uterus ergießt. (Veit und Weber in Döderleins Handbuch der Geburtshilfe).

Der Blutungstyp wechselt. Teils handelt es sich um ein schmierig-bräunliches Sekret, das längere Zeit abgehen kann, teils ist der Blutabgang stark und lange dauernd.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß Störungen der Tubargravidität im Sinne eines Tubarabortes oder einer Tubarruptur eine sehr häufige Ursache (in 15,86 %) unregelmäßiger Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren sind.

Was das Lebensalter der Frauen bei Extrauterin- bezw. Tubargravidität angeht, so schwankt dasselbe zwischen dem 20. und 36. Lebensjahre. Nach einer Statistik von Dr. Tilly Gudden über das Kieler Extrauterin-Material umfaßt der größte Prozentsatz die Jahresklassen von 28 bis 35 Jahren mit rund 55 %. Man sieht daraus, daß über die Hälfte aller Tubenschwangerschaften Ende der zwanziger und Anfang der dreißiger Jahre liegt. Daraus erklärt sich auch die verhältnismäßig hohe Beteiligung der Extrauteringraviditäten an den Ursachen der unregelmäßigen Blutungen bei Frauen unserer Altersgruppe.

Unter den unregelmäßigen Blutungen ist die glandulär-cystische Hyperplasie mit 25 Fällen = 4,50 % vertreten. Diese geringe Beteiligung ist nicht weiter verwunderlich, ist doch die Metropathia haemorrhagica im Sinne R. Schröders eine Erkrankung des Klimakteriums. Schröder hat 321 Fälle von glandulär-cystischer Hyperplasie zusammengestellt und nur in 17 Fällen bei 5,2 % eine Beteiligung unserer Altersgruppe gefunden. Runge findet in 7,9 % die glandulär-cystische Hyperplasie bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren, Babes in einer Statistik bei über 500 Fällen in 2,6 %. Ähnliche Zahlen findet Novak. Das pathologisch-anatomische und klinisch-funktionelle Bild der Metropathia haemorrhagica hat erst in den letzten Jahren, nachdem schon Brennecke 1882 und K. Franz 1898 darauf hingewiesen hatten, durch die eingehenden Untersuchungen von Pankow, R. Schröder, R. Meyer, genauere Deutung erfahren. Es handelt sich bei der glandulär-cystischen Hyperplasie um eine Störung des ovariellen und damit des uterinen Zyklus, die auf die pathologische Persistenz des reifenden Follikels zurückgeführt werden muß. Die Untersuchungen von H. Siebke, Kiel, haben den Nachweis erbracht, daß durch den

persistierenden Follikel erhöhte Sexualhormonproduktion und Ausschüttung in das Blut (und in den Harn) erfolgt. Es kommt infolgedessen zu einer pathologischen Verlängerung der Proliferationsphase.

Die Schleimhaut ist mitunter bis auf 8 — 10 mm verdickt. Daneben treten Drüsen- und Stromaveränderungen auf, die im mikroskopischen Schnitte zu eigenartigen und charakteristischen Bildern führen können (Drüsenschlängelung, mitunter starke Dilatation — Schweizerkäse-Muster —). Aus der verlängerten Proliferationsphase resultiert zunächst eine Amenorrhoe, die man auch als hyperhormonale Amenorrhoe (Zondek) bezeichnet hat.

In der pathologisch proliferierten Schleimhaut treten Zirkulationsstörungen: Stasen und Thrombosen (Infarktbildung) auf, die zu Ernährungsstörungen des Versorgungs- und Abflußgebietes, d. h. zu Nekrosen, führen.

Die Blutungsquellen sind also Gewebsnekrosen in der übermäßig gewucherten Schleimhaut. Die Blutung selbst — Zondek bezeichnet sie als eine hyperhormonale Blutung — ist lange dauernd und stark. (Klinische Einzelheiten R. Schröder, Runge).

Zum Teil hatten einzelne Patientinnen, bevor sie die Klinik aufsuchten, 4-6-8 Wochen, ja in einigen Fällen bis zu zwei Monaten dauernd geblutet. Fälle von nur verlängerter und verstärkter Regelblutung, wie sie R. Schröder beschreibt, haben wir in unserer Zusammenstellung nicht finden können.

In 13 Fällen = 2,34 % war die carcinomatöse Erkrankung des weiblichen Geschlechtsapparates die Ursache unregelmäßiger Blutungen. Dabei fallen auf das Ca. portionis: 7 Fälle, auf das Ca. cervicis 5 Fälle, auf das Ca. corporis 1 Fall. Vor dem 30. Lebensjahre sind alle Uteruscarcinome bekanntlich sehr selten. Tiemann gibt in einer Carcinomstatistik die Häufigkeit für das Uteruscarcinom bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren mit 2,73 % an, und in einer durch das Material von Danielsen ergänzten Zusammenstellung mit 1,97 %. Auch in neueren Statistiken von Lahm, Mattmüller u. a. m. haben wir diese Zahl bestätigt gefunden. W. Lahm glaubt in letzter Zeit die Beobachtung gemacht zu haben, daß auffallend viel junge Frauen an Uteruscarcinom erkrankten. Wir können an Hand unserer Ca.-Statistik mit einer Carcinom-Frequenz von 2,34 % für Frauen zwischen 20 und 30 Jahren diese Beobachtung nicht unterstützen. Ferner wirft er die Frage auf, ob eine Verschiebung der Verhältniszahlen zwischen Corpus- und Collumcarcinom eingetreten ist, welche bisher mit rund 1 : 10 angegeben wurden (Küstner, Hofmeier, Olshausen). In unserem Carcinommaterial verhält sich das Collumcarcinom zum Corpuscarcinom wie 1 : 12. Auch hier können wir keine wesentlichen Abweichungen

von den bisher gefundenen Zahlen konstatieren. Das Hauptsymptom des Carcinoms ist die unregelmäßige Blutung, die in allen nur möglichen Variationen, teils als Zwischenblutung, teils als der Menstruation aufgepfropfte verlängerte und verstärkte Regelblutung, teils als eine sich über Wochen hinziehende Dauerblutung erscheint. Die Blutungen selbst sind entweder spontaner Natur und dann durch Einbruch carcinomatöser Massen in ein mehr oder weniger großes Gefäß bedingt, oder mechanischer bezw. traumatischer Genese. Hier sind vor allem bei unseren Patientinnen die Kohabitation, die Laesion durch Spülungen mit dem Mutterrohr usw. zu nennen.

Mikroskopisch handelte es sich in unseren 11 Portiocarcinomfällen um Plattenepithelcarcinome, zum Teil mit ausgesprochener Tendenz zur Verhornung. Das Cervixcarcinom war ein unreifes Zylinderzellencarcinom. Stellenweise bestand eine starke bindegewebige Reaktion, sodaß das Carcinom in schmale Zellstränge aufgelöst schien (scirrhusartig); stellenweise sah man solide, völlig indifferente Zellkomplexe. Das Carcinom des Corpus uteri war ebenfalls ein Zylinderzellencarcinom, als dessen Ausgangspunkt die Drüsenschläuche des Fundus angesehen werden mußten (Adenocarcinoma corporis uteri).

Die Altersbeteiligung unserer carcinomkranken Frauen war folgende: 5 Patientinnen waren 29, 3 Frauen 28 und je eine 27, 26, 25, 24 und 23 Jahre alt. Eine besondere Wachstumstendenz bezw. eine verstärkte Neigung zu Recidiven gegenüber höheren Altersgruppen carcinomkranker Frauen haben wir bei unseren Patientinnen nicht beobachten können.

In 4 Fällen = 0,72 % waren Polypen der Cervix und des Corpus uteri Ursache unregelmäßiger Blutungen. Mikroskopisch zeigten sie reichlich verzweigte buchtenförmige Drüsen, deren Epithel die typischen Merkmale der Cervixschleimhautzellen zeigte. In einem dieser beiden Fälle bestand eine Gravidität mens. VIII. Regelmäßig alle 4 Wochen bemerkte Patientin eine geringe, 1—2 Tage dauernde Blutung, wegen der sie dann, da sie ihr bei der bestehenden Schwangerschaft suspekt erschien, die Klinik aufsuchte. Bei Einstellung der Portio mit dem Speculum wurde ein aus dem Halskanal herausragender tropfenförmiger Polyp wahrgenommen, dessen Oberfläche alle Zeichen der Entzündung zeigte. Die angeschlossene mikroskopische Untersuchung des ausgedrehten Polypen bestätigte die klinische Diagnose.

Im zweiten Falle war, nachdem die Regel früher immer regelmäßig gewesen war, im Anschluß an einen Partus eine leichte, fast ohne Unterbrechungen über 9 Monate (!) sich hinziehende Dauerblutung aufgetreten. Die Probeabrasio klärte die Diagnose: Cervixpolyp mit stark entzündlicher Reaktion.

In den beiden Fällen von Corpusschleimhautpolypen wurde die Menstruation als unregelmäßig, vor allem auch als verstärkt und verlängert (bis zu 12 Tagen) angegeben. Da der Corpuspolyp eine Functionalis-Überkleidung besitzt, nimmt er an allen zyklischen Veränderungen des Uterus, speziell auch an der Desquamation, teil, woraus die erwähnte verstärkte Menstruation resultiert. Außerdem hemmt er den Kontraktionsmechanismus des Uterus, was zu einer Verlängerung der Regel über die Norm hinausführen muß.

Die unregelmäßigen azyklischen Blutungen bei Polypen sind durch Traumata im weiteren Sinne, oberflächliche Zirkulationsstörungen infolge Stieltorsion oder -abknickung und Entzündungen bedingt. Schröder gibt als bevorzugtes Alter für die Polypentstehung die Zeit zwischen dem 41. und 45. Lebensjahre an. Kolb und auch Menge geben die Menopause und die spätere Zeit der Menopause (2—15 Jahre nach dem Aufhören der Menstruation) als prädestiniert an. Schröder fand unter 159 Fällen von Cervix- und Corpusschleimhautpolypen nur in 7 Fällen Frauen zwischen 20 und 30 Jahren.

In 3 Fällen = 0,54 % waren Myome Ursache der unregelmäßigen Blutungen. In 2 Fällen handelte es sich um submukös sitzende Myome, deren Oberfläche starke Entzündung und Ulceration zeigte. In einem dieser beiden Fälle fanden sich im Zentrum des Tumors drüsige, adenomartige Partien, die auf eine Anpassung des Myoms an den Zyklus zurückgeführt wurden. Die Menstruation wurde von beiden Patientinnen als regelmäßig, aber verstärkt und mit leichten bis mittelstarken Zwischenblutungen angegeben.

Im dritten Falle handelte es sich um multiple, intramurale Myome, die eine Verstärkung und Verlängerung der Menstruation um das Dreifache der früher normalen vierwöchentlichen, 3—4 Tage dauernden Regel verursacht hatten.

Wir wiesen schon eingangs darauf hin, daß in zwei unserer drei Myomfälle pathologisch-anatomisch ein Fibromyom, in einem Falle ein Adenomyom vorlag. Runge gibt Kapselblutungen, endometritische Prozesse und mechanische Zirkulationsstörungen im Tumor als die Ursache der azyklischen Blutungen bei Myomen an, vor allem dann, wenn er unmittelbar unter dem Endometrium gelagert ist. Hinzu kommt, daß auch das submuköse Myom die Kontraktionsfähigkeit des Uterus mit beeinträchtigt, woraus dann eine verstärkte und verlängerte Regelblutung resultieren kann. Als Ursache unregelmäßiger Blutungen in unserer Altersgruppe spielt das Myom, wie aus unserer Statistik hervorgeht, nur eine untergeordnete Rolle. Abgesehen davon, daß nur ein Teil der Myome unregelmäßige Blutungen verursacht und nur ein Teil dieser jungen Frauen klinisch erfaßt wird, ist die Myom-

erkrankung bei Frauen unserer Altersgruppe eine sehr seltene. Albrecht hat 4126 Myomfälle von Béclère, Döderlein, Engstroem, Freund, Gusserow, Hofmeier und Hornung zusammengestellt und die Myomfrequenz bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren mit 6,5 % berechnet.

In 2 Fällen = 0,36 % war die Portio-Erosion Ursache unregelmäßiger Blutungen bei Frauen unserer Altersgruppe. Das wichtigste Symptom speziell der schweren Erosion (follikuläre und papilläre Form) ist nächst dem schleimig-eitrigen Fluor die unregelmäßige, vom Menstruationstypus ganz unabhängige Blutung (Adler). Fritsch hat besonders darauf aufmerksam gemacht, daß für diese Blutungen — Adler nennt sie auch akzidentelle Blutungen im Gegensatz zu den ovariell bedingten funktionellen Blutungen — stets traumatische Momente, wie der Coitus, das Anstoßen mit dem Mutterrohr, die digitale Untersuchung usw. verantwortlich zu machen sind. Verlängerung und Verstärkung der Menstruation kommt teils durch Aufpfropfung obiger akzidenteller Blutungen auf die normale Regel, teils durch die infolge der Erosion und der damit verbundenen Infektion bestehende lokale Hyperämie zustande. In einem unserer beiden Fälle wurde die Menstruation als immer regelmäßig vierwöchentlich auftretend, 3—4 Tage dauernd angegeben. In den letzten 4 Monaten wurde die Regel stärker und länger dauernd als früher; ferner wurde sie unregelmäßig. Im Anschluß an die letzte Menstruation, die über 8 Tage dauerte, trat nach einer Pause von einer Woche eine geringe, 2 Tage dauernde Blutung auf. Die Probeexcisio ergab: gutartige Portio-Erosion. Endometrium in Sekretionsphase; keine Zeichen von Entzündungen. Die letzte Blutung der Patientin war also eine oben erwähnte akzidentelle Blutung, deren anatomische Ursache auf die Portio-Erosion zurückgeführt werden muß. In dem anderen Falle war die Menstruation immer regelmäßig, alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd. Die letzte Regel, die besonders schmerzhaft war, dauerte über 14 Tage und wurde gegen Ende stärker. Die vorgenommene Probeexcisio bestätigte die klinische Diagnose: gutartige Portio-Erosion; Endometrium in Proliferationsphase, ca. dem 7.—9. Tage entsprechend. Keine Zeichen für Entzündung. Hier hatte sich also die Erosions-Blutung der Menstruation aufgepfropft und so eine Verlängerung und Verstärkung der normalen regelmäßigen Menstruation verursacht.

In zwei Fällen = 0,36 % war die Blasenmole die Ursache unregelmäßiger azyklischer Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren.

Die Blutungen bei Blasenmole sind teils durch das destruierende Wachstum der entarteten Chorionzotten bedingt, teils durch die hierbei

frühzeitig auftretenden Kontraktionen des Uterus, wodurch es zur Ausstoßung der Mole kommt (Bumm). Die Ansicht von Bumm, daß die Blasenmole vorzüglich eine Erkrankung der älteren Frauen sei, steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Elis Essen-Möller, Lund. Elis Essen-Möller fand in einer sehr genauen Statistik über 181 Fälle von Blasenmole mit 43,6 % die höchste Beteiligung der Frauen zwischen 20 und 30 Jahren. Es folgen die Frauen zwischen 30 und 40 mit 30,9 % und zwischen 40 und 50 mit 16,4 %. Tatsächlich liegt zwischen 20 und 30 Jahren die größte Frequenz der Blasenmole (siehe auch Statistik von Kehrer mit 38 %), um mit steigendem Alter abzunehmen. Wir fanden, wie schon erwähnt, in 2 Fällen = 0,36 % die Blasenmole als Ursache unregelmäßiger Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren. In beiden Fällen handelte es sich um eine leichte, sich über 6 Wochen hinziehende kontinuierliche Blutung, die nach einer Amenorrhoe von 6 bezw. 12 Wochen aufgetreten war. Dies entspricht durchaus den Angaben, die wir in der Literatur gefunden haben (siehe Elis Essen-Möller, Lund „Studien über die Blasenmole", und Menu, „Môle vesiculère", These, Paris 1899).

In einem Falle war ein Aneurysma der Arteria uterina Ursache einer unregelmäßigen, sehr starken Blutung (s. auch Runge, „Blutung und Fluor"). Der anatomische Befund in diesem Falle war folgendermaßen:

> Ein total exstirpierter Uterus ohne Adnexe.
>
> Die Corpusschleimhaut o. B. Im rechten Parametrium, hauptsächlich neben der Cervix bis in den Cervixkanal heranreichend, befindet sich ein kleinkirschgroßes, scheinbar zum Teil organisiertes, von dünnfaserigem, konzentrisch geschichtetem Gewebe umgebenes Haematom.
>
> Querschnitt durch den Cervixanteil des Uterus zeigt reichlich verzweigte Cervixdrüsen. Eine Cervixdrüse führt direkt in einen blut- und fibringefüllten Hohlraum, dessen Wand im histologischen Bilde elastische Fasern zeigt.
>
> Entzündliche Herde in der Wand. Reste des Gartner'schen Ganges sind nicht nachzuweisen.

Die Aetiologie des Aneurysma arteriae uterinae wird allgemein in der Literatur als traumatisch bedingt angegeben. O. Küstner berichtet über zwei eigene Beobachtungen und fügt ihnen drei weitere aus der Literatur hinzu. Nach ihm handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle — wie auch in unserem Falle — um „falsche Aneurysmen".

Als Ursache der Aneurysmenbildung werden Erschütterungen bei bestehenden krankhaften Gefäßveränderungen (Arteriosklerose, Lues), Fall auf das Gesäß, Stoß gegen den Bauch und geschlechtliche Exzesse angegeben. In unserem Falle blieb die Anamnese nach dieser Richtung hin unklar.

Besonderer Erwähnung bedürfen hier noch die am Tabellenschluß angegebenen 36 unklaren Blutungsfälle. Es handelt sich bei diesen 36 Patientinnen um periodische Störungen ihres mensuellen Zyklus derart, daß teilweise die Menstruation als verstärkt und verlängert oder zu selten, teilweise als auch zu häufig angegeben wurde. Die vorgenommene Probeabrasio und angeschlossene mikroskopische Untersuchung des gewonnenen Materials zwecks Aufdeckung der Blutungsquelle ergab eine zyklusgerechte, der jeweiligen Zyklusphase entsprechend entwickelte Schleimhaut. Die von den Patientinnen angegebenen Blutungen waren also echte Menstruationen (im Sinne Schröders). In 17 Fällen lag ein auch palpatorisch vollkommen normales Genitale vor, sodaß in diesen Fällen eine genitale Ursache für die Menstruationsstörung nicht nachweisbar ist.

Von diesen 17 Fällen zeigten 5 Fälle eine verstärkte und verlängerte Regel. Uebernormale Blutfülle des Uterus und Hemmungen in seinem Blutstillungsmechanismus bedingen diese Form der Menstruationsstörungen. Die übernormale Blutfülle des Uterus kann bedingt sein durch sexuelle Erregungszustände dauernder Art wie der Coitus interruptus und die exzessive Masturbation, körperliche Anstrengungen intra menstruationem, Tanzen, Sport. Ferner gehört hierhin die Abflußbehinderung des venösen Blutes bei zentraler Stauung (cardiale und renale Hypertonien, endokrine Störungen usw.).

Schröder fand in seiner schon oben herangezogenen Statistik in 11 % bei Frauen unter 40 Jahren mit normalem Genitale, also ohne nachweisliche genitale Ursache, eine starke Regelblutung. Auch an dem Rostocker Material hat Schröder nachweisen können, daß nur 85—90 % der starken Regelblutungen durch genitale Affektionen zu erklären sind, während in rund 10—15 % am Genitale ein vom Normalen abweichender Befund sich nicht erheben läßt. Eine Zeitlang wurde auch ovarielle Hyperfunktion für die starke Regel bei normalem Genitalbefund verantwortlich gemacht. Nach Schröder ist indessen diese Ansicht abzulehnen: „Denn bei kräftiger Eierstockhormonbildung ist auch das Muskelwachstum gefördert und damit dessen Kontraktionsfähigkeit, sodaß eine evtl. stärkere Blutfülle in dem kräftigen Muskel stets gut beherrscht wird."

In ebenfalls 5 der 17 Fälle lag eine seltene Regelblutung vor. Die Gründe für die seltene Regel bei diesen Patientinnen können mannigfaltigster Art sein. Einmal kann es sich um Schwächezustände in der Funktionskraft des Keimplasmas handeln, die in ihm selbst gelegen, also konstitutionell sind. In diesen Fällen findet man keinen Anhalt für eine Ovarialinsuffizienz. Bartel und Hermann haben solche Fälle beschrieben. Sie fanden große, parenchymarme Ovarien

und solche mit deutlichem Status thymo-lymphaticus. Ferner hat Hofstätter zeitliche Verschiebungen der Regel auf konstitutioneller Basis beschrieben. Im allgemeinen handelt es sich hierbei um virginelle Mädchen im Alter von über 25 Jahren. Die sexuelle Inaktivität wird hier für die relative Insuffizienz herangezogen. Schließlich führen schwere, speziell chronische Allgemeinerkrankungen und -schädigungen des Körpers über den Weg der sekundären Ovarialinsuffizienz zu dem Bilde der seltenen Regel. Hier sind zu nennen; Chlorose, Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Ernährungsstörungen, wie wir sie in ihrer krassen Form in der Kriegs- und Nachkriegsamenorrhoe der deutschen Frau gesehen haben, endokrine Störungen, Umstellungen wie bei Klimawechsel, Wechsel der Höhenlage; ja auch psychische Momente sind hier differentialdiagnostisch in Erwägung zu ziehen.

In 7 Fällen fanden wir bei Frauen mit palpatorisch vollkommen normalem Genitale und histologisch intakten uterinem Zyklus eine zu häufige Menstruation. Hier liegt die Ursache in einem sekundär in seiner Funktion geschädigten Ovarium. Chronische Schäden des Körpers allgemeiner Art, psychische Störungen und Störungen endokriner Natur sind für diese Form der sekundären Ovarialinsuffizienz verantwortlich zu machen (Schröder, Lehrbuch).

In 7 der 36 Fälle mit Menstruationsstörungen bei normalem, zyklusgerechtem Schleimhautbefund bestand eine Lageanomalie des Uterus (Retroflexio — bezw. positio uteri).

Von 5 Patientinnen wurde die Menstruation sowohl verstärkt und verlängert, als auch zu häufig auftretend angegeben. Die vorgenommene Probeabrasio zwecks Klärung der Blutungsquelle lieferte, wie schon erwähnt, zyklusgerechte Schleimhautbilder. Lokale, speziell venöse Stauung in den Beckenorganen als Folge der Uterusverlagerung wird für die verstärkte Menstruation verantwortlich gemacht. Hinzukommt, daß der verlagerte und fixierte Uterus in seiner Kontraktilität gehemmt und damit der normale Blutstillungsmechanismus gestört ist. So fand Schröder bei Retroflexio uteri in 13 % der Fälle eine zu starke Regelblutung. Waehneldt hat das Material der Rostocker Klinik zusammengestellt und fand unter 503 unkomplizierten Retroversio-flexio-Fällen in 9,5 % eine zu starke Menstruation.

In zwei Fällen bestand eine zu seltene Regelblutung bei Retroflexio.

In dem einen Falle war die Regel früher immer regelmäßig; in den letzten Monaten wurde sie unregelmäßig mit größeren, bis zu 7 Wochen dauernden Pausen. Die vorgenommene Probeabrasio lieferte eine dem augenblicken Zyklusstand entsprechend entwickelte normale Sekretionsphase. Der Palpationsbefund zeigte eine Retroversio-positio-uteri infantilis mobilis. Hier ist die Tempo-Anomalie der Menstruation

im Sinne der zu seltenen Regelblutung wahrscheinlich auf die primäre Ovarialinsuffizienz, als deren Ausdruck der infantile und retroponierte Uterus angesehen werden muß, zurückzuführen. In dem anderen Falle wurde die Menstruation als stets unregelmäßig, alle 3—5 Wochen auftretend, 4—8 Tage dauernd, angegeben. Auch hier war das Endometrium cyklusgerecht. Die Ovarialinsuffizienz hat als eigentliche Ursache der seltenen Regelblutungen bei solchen Fällen von Lageanomalien des Uterus zu gelten und sind praktisch diese Fälle unter „Ovarialinsuffizienz bezw. Hypoplasia uteri infantilis" zu registrieren.

In 5 der 36 Fälle mit Menstruationsstörungen bei völlig intaktem Zyklus und normalem Schleimhautbild bestand eine auf Adnexe und Beckenbauchfell isolierte Entzündung. Adnexentzündungen ohne begleitende Endometritis sind sehr selten.

Die Diagnose solcher Fälle ist natürlich nur durch Probeabrasio und exakte Untersuchung des gewonnenen Materials zu stellen. In allen 5 Fällen bestand eine verlängerte und verstärkte bezw. zu häufige Menstruation. Schröder macht die durch die Entzündung in ihrem Kontraktionsmechanismus geschädigte Uterusmuskulatur und die verzögerte Wundheilung für die verstärkte und verlängerte Regel verantwortlich. Unter 287 Fällen mit starker Regel fand Schröder in 30 % eine Entzündung des Beckenbauchfells und der Adnexe. Weiterhin hat es sich gezeigt, daß die durch die Entzündungsherde im Becken bestehende Hyperämie intra menstruationem zu einem stärkeren Blutandrang zum Uterus hinführt und auf diese Weise eine verstärkte Regelblutung auftritt. Im allgemeinen sind Menstruationsstörungen bei reinen Adnex- und Beckenbauchfellentzündungen relativ selten. So konnte Hartmann an dem an der Kieler Universitäts-Frauenklinik untersuchten Material der Adnexerkrankungen nachweisen, daß nur in rund 50 % des Materials eine menstruelle Störung vorlag. Ferner verweisen wir hier auf die Statistik von Vogel, der in den von ihm bearbeiteten Fällen von entzündlichen Adnexerkrankungen der Rostocker Klinik in 34,2 bezw. in 26,9 % eine periodische Störung des mensuellen Zyklus im Sinne einer verstärkten und verlängerten Regelblutung fand.

In allen 5 Fällen bestand außerdem eine zu häufige, durchweg 2—3 wöchentliche Menstruation. Die Corpus luteum-Phase dieser Patientinnen ist durch vorzeitigen Eintritt der Rückbildung abgekürzt. Es kommt dadurch zum Abbruch der Sekretionsphase und zum verfrühten Eintritt der Regel. Die Zyklusbeschleunigung ist nach Schröder mit Wahrscheinlichkeit auf die chronische Hyperämie, die teils durch die Entzündung, teils durch venöse Stauung infolge Adhäsionen bedingt ist, zurückzuführen.

In 5 Fällen bestand eine spitzwinklige Anteflexio uteri, teilweise als der Ausdruck einer primären Minderwertigkeit des Ovariums, teilweise als Symptom eines allgemeinen Infantilismus. Die Menstruation wurde von diesen Patientinnen als zu selten, meistens als 5-6-7 wöchentlich, in zwei Fällen mit Pausen bis zu 3 Monaten, angegeben. Die Ursachen für die Hypoplasia uteri und die spitzwinklige Anteflexio liegen, wie die Literatur einstimmig feststellt, in der hormonalen Minderwertigkeit des Ovariums. Die Folge ist ein hormonales Defizit, wie die Untersuchungen von Frank, New-York, und Siebke, Kiel, zeigen, das sich in einer ungenügenden Wachstumsanregung, Durchsaftung und Durchblutung des Uterus äußert. Das Residuum ist ein derber, stark geknickter bezw. spitzwinklig anteflektierter, hypoplastischer Uterus. Nach dem Ambulanz-Material der Kieler Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1923—1925 war die Ursache der Tempoanomalien in 18,4% in einer Hypoplasie des Genitale zu suchen. In der Literatur waren keine Zahlen über Hypoplasia uteri als Ursache der seltenen Regel zu finden, da eine strenge Scheidung der „Menorrhagien" dem Tempo nach nur in sehr unvollkommener Weise existiert.

Zum Schlusse bringen wir noch zwei Fälle von Ovarialtumoren als Ursache unregelmäßiger Blutungen, und zwar handelt es sich um ein primäres Ovarialcarcinom mit Metastasen im Douglas und um eine Dermoidcyste.

Der klinische und anatomische Befund des Falles mit Carcinoma ovarii war folgendermaßen:

Menses: Immer regelmäßig alle 4 Wochen, 3 - 4 Tage dauernd, mittelstark.

Früher vollständig beschwerdefrei, seit einiger Zeit Mittelschmerz, der in letzter Zeit an Stärke und Dauer zugenommen hat, gleichzeitig ist die Regel unregelmäßig geworden. Menses jetzt dreiwöchentlich, 5 6 Tage dauernd.

Klinische Diagnose: Linksseitiges Ovarialcarcinom.

Operationsart: Totalexstirpation des Uterus (Wertheim). Entfernung der Douglasmetastasen.

Anatomische Beschreibung:

Endometrium	o. B.
Portio	o. B.
Tuben	o. B.

Rechtes Ovarium: Enthält ein frisches Corpus luteum, sonst o. B.

Das linke Ovarium besteht aus einem bösartigen epithelialen Tumor, der viel Bindegewebe als Zwischensubstanz enthält. Die Epithelhaufen und -stränge nehmen stellenweise drüsigen Charakter an Die Metastasen gleichen im Aufbau dem Primärtumor.

Menstruationsstörungen zyklischer und azyklischer Natur werden nicht selten bei Ovarialcarcinomen beobachtet. R. Meyer und H. O. Neumann haben eine Reihe solcher Fälle veröffentlicht. Weitere

sind von Arnold, Körner und Mathias anläßlich der Mitteilung eines Falles von Ovarialcarcinom mit funktioneller Hyperplasie des Endometrium beschrieben worden. Tietze hat in einer eingehenden Arbeit über das Kieler Ovarialtumormaterial diese Frage erneut angeschnitten. Er fand unter 117 Frauen des geschlechtsreifen Alters in 34 Fällen einen durch den Tumor gestörten Zyklus, davon zeigten 15 Fälle eine Veränderung des Tempos und der Stärke.

Aehnlich liegen die Dinge in dem Falle von Dermoidcyste. Auch hier lag eine Tempoanomalie im Sinne einer zu häufigen Menstruation vor. Das Endometrium zeigte normale, zyklusgerechte Schleimhautbilder. Ganz vereinzelt fanden sich in der Basalis Rundzellenherde, wahrscheinlich als der Ausdruck einer abgeheilten Endometritis. In der rechten Adnexgegend fand sich ein Tumor, der als Dermoidcyste gedeutet wurde. Die Operation bestätigte die klinische Diagnose.

Als Ursache der Tempo- und Stärkeanomalien bei Ovarialtumoren werden mechanische Faktoren, Lageveränderungen durch den andrängenden Tumor, passive Hyperämie des Uterus durch venöse Stase, anatomische und funktionelle Keimplasmaveränderungen im Ovarium, schließlich innersekretorische Beziehungen des Tumors zum Ovarium (R. Meyer, H. O. Neumann) geltend gemacht.

Tietze zieht aus seiner Arbeit den Schluß, daß Ovarialtumoren als direkte oder indirekte Ursache periodischer Störungen des mensuellen Zyklus bezw. azyklischer Blutungen in nur sehr geringem Maße in Betracht kommen, was ja auch ihre geringe Beteiligung in unserer Statistik vollauf bestätigt.

Wir haben schon eingangs unserer Arbeit auf die verschiedenen Formen der unregelmäßigen Blutungen aufmerksam gemacht.

Jede menstruelle Störung kann zweifacher Natur sein; und zwar handelt es sich entweder um zyklische Störungen, früher auch als Menorrhagien bezeichnet, oder um nichtzyklische Blutungen, auch Metrorrhagien genannt. Die zyklischen Störungen sind stets abnorme Menstruationsblutungen, wobei der Ton auf Menstruation (im Sinne Schröders) zu legen ist. Die azyklischen Blutungen sind häufig ovariell unabhängige Blutungen. Hier blutet eine andere Quelle, als die nach der vom Ovarium aus gesteuerten Desquamation der Schleimhaut entstandene Basaliswundfläche. Die periodischen Störungen des mensuellen Zyklus zerfallen ihrerseits in zwei Gruppen. Die erste Gruppe umfaßt alle Störungen der Dauer und Stärke der normalen vierwöchentlichen mittelstarken Regel, 28-tägigen Zyklus vorausgesetzt. Hierhin gehören also die zu starken und zu schwachen, die zu lange und zu kurz dauernden Regelblutungen. Die zweite

Gruppe umfaßt die sog. Tempoanomalien, also das Fehlen der Regel, die zu seltene und die zu häufige Regel.

Die nichtperiodischen Blutungen lassen naturgemäß keinen absolut charakteristischen Blutungstyp erkennen. Da hier für die Blutungsquelle die mannigfaltigsten Möglichkeiten bestehen, so werden hier alle nur denkbaren Variationen beobachtet. Immerhin gibt es auch hier für einzelne Krankheitsbilder des weiblichen Genitalapparates -- ich erinnere an Carcinom, an glandulär-cystische Hyperplasie, an Myom, an Abortus incompletus usw., — wohl charakterisierte, voneinander unterscheidbare, diagnostisch wertvolle Blutungstypen.

Um auch nach dieser Richtung hin über unser Material einen Überblick zu gewinnen, bringen wir nachfolgend unsere Fälle ihrem zyklischen bezw. azyklischen Charakter nach geordnet.

Selbstverständlich gilt auch hier die anatomische Grundlage der Menstruationsstörung als Kriterium für die Bewertung der Fälle.

Tabelle 4

Von 555 Fällen von unregelmäßigen Blutungen bei Frauen zwischen 20 und 30 Jahren zeigten:

I. 145 Fälle = 26,10 % periodische Störungen des mensuellen Zyklus (Endometrium zyklusgerecht).

Davon entfallen auf:

A. Die verstärkte und verlängerte Regel: 66 Fälle = 10,09 % die sich wie folgt verteilen:

	Fälle
1. Endometritis	50
2. Adnex- und Beckenbauchfellentzündung	5
3. Lageanomalien	5
4. Intramurales Myom	1
5. Frauen mit normalem Genitale, also ohne nachweisliche genitale Ursache	5

B. Die seltene Regel 38 Fälle = 6,84 %, die sich wie folgt verteilen:

	Fälle
1. Endometritis	26
2. Infantiles bezw. hypoplastisches Genitale	7
3. Frauen mit normalem Genitale, also ohne nachweisliche genitale Ursache	5

C. Die häufige Regelblutung 41 Fälle = 7,37 %, die sich wie folgt verteilen.

	Fälle
1. Endometritis	32
2. Dermoidcyste	1
3. Ovarialcarcinom	1
4. Unklar (Frauen mit normalem Genitale, also ohne nachweisliche genitale Ursache)	7

II. 410 Fälle = 73,87 % nichtperiodische Blutungen:

Davon entfallen auf:

Abortus incompletus	127
Endometritis post abortum et post partum	107
Tubarabort	88
Endometritis (echte)	39
Glanduläre Hyperplasie	25
Carcinoma portionis	7
Carcinoma cervicis	5
Carcinoma corporis	1
Cervixpolyp	4
Myom	2
Cervixerosion	2
Blasenmole	2
Aneurysma arteriae uterinae	1

In der vorstehenden Zusammenstellung haben wir, wie am Anfang betont, dasjenige Material bearbeitet, das zur anatomischen Untersuchung gekommen ist, und das Frauen zwischen dem 20.—29. Jahre angehörte. Es ist selbstverständlich, daß damit nicht eine Übersicht über die gynäkologischen Blutungen im ganzen gegeben werden kann, da nur bei einer bestimmten Gruppe die Abrasio oder die Materialgewinnung durch Operation notwendig ist. Diejenigen Blutungen, die regelmäßig wiederkehren, eine Dauer von 6—8 Tagen haben und nur durch ihre Stärke krankhaft sind, und auch diejenigen, die zu häufig kommen, aber in ihrer Dauer auch beschränkt sind, — über alle diese Fälle kann hier nur soweit gesprochen werden, als Schleimhautmaterial zur anatomischen Untersuchung kam; das ist in der letzten Zusammenstellung unter Abschnitt I Ziffer A und C geschehen; die meisten derartigen Fälle werden rein klinisch beurteilt, da ihre Blutungsquelle in der Desquamationsfläche der Basalis klar ist und nicht mehr der Abrasio bedarf. Besonders charakteristisch ist aber der Abschnitt II, die 410 Fälle nichtperiodischer Blutungen. Es ist besonders charakteristisch, wie die Quellen dieser nichtperiodischen Blutungen in der

bei weitem überwiegenden Mehrzahl in Schwangerschaftsprodukten, direkt oder indirekt, und auch in Entzündungen, die irgendwie mit der Genitalfunktion in Zusammenhang stehen, bestehen. Ovarielle Störungen, wie die Follikelpersistenz mit glandulärer Hyperplasie, sind in dieser Zeit verhältnismäßig selten, ebenso auch das Carcinom, der Polyp und das Myom. Das Bild wird im dritten Jahrzehnt von Produkten der generativen Genitalleistung beherrscht.

Zum Schluß möchte ich mir gestatten, Herrn Professor Dr. R. Schröder für die gütige Ueberlassung der Arbeit und des Materials, sowie Herrn Dr. Tietze für die vielfachen Anregungen und allseitige Unterstützung ergebenst zu danken.

Literaturverzeichnis

Adler: Die entzündlichen Erkrankungen des Uterus, in Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. IV. 1927.

Adler: Meno- und Metrorrhagien. Wien. Kl. Woch. 1921, Nr. 31

Aschner: Die Konstitution der Frau und ihre Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie. München (Bergmann), 1924.

Aschner: Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes.

Bartel: Status thymo-lymphaticus und Status hypoplasticus. Leipzig-Wien (Deuticke), 1912.

Bartel und Hermann: Über die weibliche Keimdrüse bei Anomalie der Konstitution. Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gyn. Bd. 33.

Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 14./15. Aufl. 1922

Elis Essen-Möller: Studien über die Blasenmole. Wiesbaden (Bergmann) 1912.

Fehling: Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 50, H. 2

Freudenberg: Berechnungen zur Abtreibungsstatistik. Zeitschr. für Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 104, H. 4, 1925.

Gudden: Über die Fälle wiederholter extrauteriner Gravidität an der Universitäts-Frauenklinik, Kiel (v. 1. 10. 1910 — 1. 1. 1921). Zentralbl. f. Gyn. 1921, Nr. 41

Hartmann: Der Einfluß der entzündlichen Adnexerkrankungen auf den Ablauf des mensuellen Zyklus. Mtschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIXXVI, 1927

Hartmann: Zur Anatomie und Klinik der „echten" Endometritis. Arch. f. Gyn. Bd. 131, H. 2.

Heyn: Das klinische Bild der Ovarialinsuffizienz. Arch. f. Gyn. Bd. 132

Heyn: Über die Ursachen der zu starken und zu häufigen Regelblutungen. Arch. f. Gyn. Bd. 127, H. 2—3. 1926.

Hepp: Menstruation und Leibesübungen. Diss. Kiel 1929.

Hoehne: Die ektopische Schwangerschaft, in: Halban-Seitz, Biol. und Path. des Weibes, Bd. 7/2, Berlin-Wien 1927.

Jaschke und Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie. Berlin (Jul. Springer), 1924

Lahm: Das Carcinom des Uterus nach ätiologischen und pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten, in: Halban-Seitz, Biol. und Path. des Weibes, Bd. IV., Berlin-Wien 1927.

Lehmann: Blasenmole, Chorionepitheliom, Eierstockgeschwülste. Gynäk. Ges. Berlin. Zentralblatt f. Gyn. 1918.

Liepmann: Die Abtreibung. Eine medizinisch-soziologische Studie in bildlichen Darstellungen für Ärzte, Juristen u. Soziologen. Berlin-Wien (Urban & Schwarzenberg), 1927.

Mayer: Die Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde, in: Veit-Stöckel, Handb. der Gynäk. München, (Bergmann) 1930.

Menu: Môle vesiculaere, Thèse. Paris 1899.

Meyer: Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste 1930.

Meyer: in Veits Handb. Bd. III.

Meyer: Zentralbl. f. Gynäk. 1920, Nr. 19.

Meyer: Arch f. Gyn. 1913.

Nürnberger: Fehlgeburt und Frühgeburt, in: Halban-Seitz, Biol. und Path. des Weibes, Bd. VII/1, Berlin-Wien 1927.

Runge: Blutung und Fluor. Dresden (Steinkopff), 1930

Runge: Anatomie und Kinik der Metropathia haemorrhagica. Arch. für Gyn. Bd. 119, H. 2.

Runge: Tuberkulose und Genitalzyklus der Frau. Münch. Med. Woch. 1927. Nr. 44

Ruge und Veit: Zeitschrift f. Geburtsh. und Gyn. Bd. II und VII.

Sakurai: Myomkeime des Uterus. Deutsche Med. Woche 1909, Nr. 22

Schröder: Menstruation und ihre Störungen. Neue Deutsche Klinik, Bd. VII. Liefg. 33. 1931.

Schröder und Neuendorff-Viek: Arch. f. Gyn. 115, 1920.

Schröder: Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen, in: Stöckel, Handb. Bd. I

Schröder: Die Pathologie der Menstruation, in: Halban-Seitz, Biol. und Path. des Weibes Bd. III, Berlin-Wien 1927.

Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie für Studierende und Aerzte, 2. Aufl.

Schröder: Ovarialveränderungen bei Blasenmole. Arch. f. Gyn. Bd. 124, H. 2.

Seitz: Verhandlung der Deutschen Ges. f. Gynäkologie, 1911.

Seitz: Arch. f. Gyn., Bd. 115.

Seitz: Münch. Med. Woche 1911, Nr 24

Siebke: Ergebnisse fortlaufender quantitativer Sexualhormonstudien im Blut u. Urin.

Theilhaber: Insufficienca uteri, hyperplasia uteri und Uterusblutungen. Monatsschr. für Geburtshilfe 1910. Bd. XXXI. H. 6.

Tiemann: Beitrag zur Pathologie und Statistik des Krebses. Diss. Kiel 1900.

Tietze und Meyer: Blutungen bei Frauen über 50 Jahre. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gyn.

Tietze: Klinisch-anatomische Studien am Ovarialtumormaterial der Kieler Frauenklinik. Arch. f. Gyn. Bd. 146, H. 2.

Krohnke: Ueber Anatomie u. Klinik der echten Endometritis. Diss. Rostock 1920

Virchow: Gesammelte Abhandlungen.

Winter: Lehrbuch der Gynäkologischen Diagnostik. 3. Aufl. 1907.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1926.

Lebenslauf.

Am 2. Januar 1907 wurde ich, Karl Albert Anton Maringer, als Sohn des Katasterinspektors Anton Maringer und seiner Ehefrau Wilhelmine geb. Föckler in Coblenz geboren. Nach vierjährigem Besuch der Volksschule in Cochem a. d. Mosel trat ich auf das dortige Gymnasium über. Ab Ostern 1921 besuchte ich das Hindenburg-Realgymnasium in Trier, wo ich Ostern 1926 die Reifeprüfung bestand. Nachdem ich bis August 1926 als Landmessereleve tätig war, widmete ich mich vom Wintersemester 1926 ab dem medizinischen Studium an den Universitäten in Bonn, Tübingen und Kiel. In Tübingen bestand ich am 26. April 1929 das Physikum und in Kiel am 16. August 1932 das ärztliche Staatsexamen.